



SWEDISH
ENVIRONMENTAL
PROTECTION
AGENCY

SKRIVELSE

20260330
Ärendenummer:
NV-02976-23

Slutredovisning av regeringsuppdraget om förorenade sediment 2023-2025

ett uppdrag genomfört av Naturvårdsverket, Statens geotekniska institut, Havs- och vattenmyndigheten, Sveriges geologiska undersökning och Länsstyrelserna i samverkan



Foto: Jon Engström



Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	3
1. INLEDNING	6
2. UPPDRAG OCH GENOMFÖRANDE	8
2.1 Uppdrag	8
2.2 Genomförande	8
2.3 Organisation	9
3. RESULTAT	10
3.1 Samla och bygga kunskap	11
3.1.1 Insamling och användning av data	11
3.1.2 Fältundersökningar	13
3.1.3 Verifierande fältprovtagningar	14
3.1.4 Pilotprojekt	15
3.1.5 Forskning	16
3.2 Utveckla verktyg, vägledning och metodik	17
3.2.1 Metodik för inventering, utredning och prioritering	18
3.2.2 Ansvarsutredning av förorenade sedimentområden	19
3.2.3 Riskbedömning av förorenade sediment	20
3.3 Effektiv samverkan och kunskapsplattform	20
3.3.1 Samverkan	21
3.3.2 Webbplatsen renasediment.se	22
3.3.3 Branschforum	23
3.3.4 Expertstöd	24
3.3.5 Erfarenhetsåterföring	24
3.3.6 Webbinarier och workshops	24
3.3.7 Internationellt utbyte	25
4. FORTSATT GEMENSAMT ARBETE	26
4.1 Samla och bygga kunskap	26
4.2 Utveckla verktyg, vägledning och metodik	27
4.3 Samverkan och kunskapsplattform	29
5. REKOMMENDATIONER FRAMÅT	31
Centrala behov för en fortsatt samverkan	31
Särskilda satsningar	32
6. KÄLLFÖRTECKNING	34

Sammanfattning

I denna skrivelse beskrivs översiktligt resultaten från regeringsuppdraget om förorenade sediment i våra sjöar, vattendrag och kustvatten. Uppdraget har genomförts i samverkan mellan Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Statens geotekniska institut (SGI), Havs- och vattenmyndigheten (HaV) och länsstyrelserna under perioden 2023–2025.

För att kunna uppnå en giftfri miljö och andra mål som formulerats inom de nationella miljömålen, Agenda 2030, vattenförvaltningen och marina strategin behöver förorenade sediment åtgärdas. Arbetet med förorenade sediment är komplext och sker i flera olika steg. Förorenade sedimentområden ska identifieras, ansvaret ska utredas, prioriterade områden ska undersökas ytterligare och slutligen ska vissa områden prioriteras för åtgärder för att minska riskerna. Åtgärder kan behöva genomföras både uppströms, för att minska pågående tillförsel av föroreningar till sedimenten, och av de förorenade sedimenten för att förbättra förhållandena på platsen och minska spridning av föroreningar från sedimenten till näringsväven. I varje steg ska en riskbedömning och prioritering ske och i de fall det finns en ansvarig verksamhetsutövare ska denne bekosta arbetet som utförs under överinseende av en tillsynsmyndighet. Den komplexa arbetsprocessen där många aktörer är involverade ställer höga krav på samverkan både i arbetet med att ta fram relevant vägledning, genomföra undersökningar och vidta åtgärder. Åtgärder i sediment är dessutom ofta kostnadskrävande och komplicerade att genomföra och åtgärdstakten har därmed hittills varit låg.

Det systematiska arbetet i samverkan mellan berörda myndigheter med att öka kunskaper och förutsättningarna för arbetet med förorenade sediment har pågått sedan 2019 och är idag väletablerad. Arbetet har resulterat i ökad kunskap om förorenade sediment, bättre förutsättningar för att åtgärda dessa och de risker som de medför. Vi har gjort stora framsteg även om det finns ett behov av att fortsätta utveckla vår samverkan för att driva på arbetet för friska sediment och rent vatten. Det pågår idag, tack vare genomförda satsningar, arbete med sedimentföroreningar på samtliga länsstyrelser. Nedan listas resultat i aktuellt regeringsuppdrag:

Samla och bygga kunskap

- Samtliga länsstyrelser arbetar med inventering av förorenade sediment. Över 5000 förorenade områden har inventerats och uppdaterats i EBH-stödet bland annat avseende spridning av föroreningar till sedimenten.
- Bidrag för verifierande fältprovtagningar har etablerats och nyttjats av samtliga län en eller flera gånger.
- Över 500 sedimentområden har provtagits av länen. Resultaten visar att olika källor sprider föroreningar till sedimenten och resulterar i höga halter av föroreningar i ytliga sediment i många områden.
- Flera pilotprojekt pågår kopplat till förorenade sediment och förutsättningarna för nya projekt har ökat.

- Vi har genomfört fältundersökningar i olika sedimentområden med fiberbankar som visat på hur stort problemet med dessa är. Träfiberrika sediment har egenskaper som delvis skiljer sig från andra sediment och som utgör utmaningar i arbetet för att kunna sanera dessa. Nya metoder har testats med gott resultat i projektet.
- Ett ökande antal forskningsprojekt som handlar om sediment har genomförts och pågår. Förutsättningarna för att sprida ny kunskap och fylla kunskapsluckor har ökat.
- Vi har ökat tillgängligheten till data om föroreningar i sediment genom en mer systematisk insamling och ökad användarvänlighet.

Utveckla verktyg, vägledning och metodik

- Metodik för inventering, utredning och prioritering har utvecklats, har publicerats, och används. Erfarenheter och ny kunskap samlas in för att förbättra metodiken och förutsättningarna för genomförande av inventering av förorenade sediment.
- Relevant tillsynsvägledning, vägledning och stöd utvecklas löpande. Tillsynsvägledning om bland annat ansvarsutredning och inventering av förorenade sedimentområden har utvecklats och är publicerade.
- Vägledningen om riskbedömning av förorenade sediment är under utveckling och sista remissen är genomförd.

Samverkan och kunskapsplattform

- Samverkan är välfungerande och etablerad och pågår och det är tydligt att detta är ett arbete som vi behöver göra tillsammans. Tydliga ramar för samverkan uppdateras regelbundet i vår gemensamma Förvaltningsplan
- Webbportal är utvecklad, används och uppdateras löpande
- Vi driver ett branschforum för förorenade sediment och gör utskick fyra gånger per år för att sprida kunskap och ta del av andras erfarenheter
- SGI:s expertstöd kopplat till förorenade områden har ett ökad fokus på sediment och flera frågor har inkommit till expertstödet som handlar om sediment.
- Flera kanaler finns för att möjliggöra insamling av erfarenheter från arbetet i alla led
- Flera utbildningar, webinarier och presentationer har genomförts och kunskapen har ökat i alla led om förorenade sediment
- Sverige är mer aktiv i det internationella utbytet kopplat till förorenade sediment

Slutsatser och medskick

Det är av största vikt att fortsatt rikta resurser för att kunna driva vidare arbetet med att åtgärda förorenade sediment från identifiering, undersökningar, riskbedömning, till faktiska åtgärder. För att öka takten i arbetet och förmedla kunskap, stötta och vägleda tillsynsmyndigheterna, på ett effektivt sätt behöver nationellt ansvariga myndigheter fortsätta arbeta tillsammans. Tillsammans arbetar

vi för att uppnå god status i landets vattenförekomster och därför är även Vattenmyndigheterna knutna till arbetet och ser över hur sedimentföroreningar bättre kan integreras i vattenförvaltningens arbete.

- Inventeringsarbetet visar att antalet förorenade sedimentområden är stort och att det sker en fortsatt tillförsel av föroreningar till sedimenten.
- Det finns ett fortsatt behov av statliga medel för finansiering av utredning och åtgärder och stöd vid komplexa ansvarsutredningar.
- Det behövs medel för fortsatt samverkan mellan myndigheter för att förvalta det arbete som redan gjorts och för att tillsammans fortsätta utveckla enhetliga och tillämpbara arbetssätt för identifiering, undersökning, prioritering och åtgärdsbeslut.
- Myndigheternas arbete med en gemensam kunskapsplattform, branschnätverk och erfarenhetsåterföring har lett till en förbättrad samverkan mellan myndigheter och andra aktörer och ett ökat fokus på frågorna på många nivåer och behöver fortsätta.
- Den stärkta samverkan behöver fortsätta och vidareutvecklas för att kunna möta krav som ställs i nya regelverk och finna synergieffekter för en effektiv och konsekvent hantering av förorenade sediment. Myndigheterna önskar därför ett fortsatt regeringsuppdrag inom området.

Inom SESAM har vi pekat ut några områden som är i behov av ökad kunskap och extra satsningar:

Helhetsgrepp inom vattenområden

För att minska riskerna med förorenade sediment på ett kostnadseffektivt och miljömässigt sätt behöver myndigheterna samarbeta och genomföra åtgärder med ett helhetsgrepp inom avrinningsområden. Därför föreslås att nya arbetssätt testas inom valda områden för att fungera som exempel. Genom att arbeta inom ett avgränsat avrinningsområde och ta ett helhetsgrepp kan arbetet fokuseras på att minska spridningen från pågående verksamheter, förorenade områden på land och förorenade sedimentområden till de olika vattenförekomsterna inom ett avrinningsområde.

Åtgärder av fiberbankar

För att få en bättre överblick över fiberbankarna behövs fortsatt kartering och undersökningar. De redan kända fiberbankarna behöver riskbedömas för att se vilken risk de utgör för miljön. Åtgärder behöver planeras och utföras för de fiberbankar som utgör störst risk.

1. Inledning

Det regeringsuppdrag som beskrivs i den här rapporten har sin grund i det samarbete mellan myndigheterna som inleddes i samband med en miljömålsrådsåtgärd som avrapporterades 2018. I juli 2019 gav sedan regeringen i uppdrag åt Naturvårdsverket, SGU, SGI, HaV och länsstyrelserna att fram till januari 2023 genomföra insatser för att förbättra kunskapen om förorenade sediment i sjöar och kustområden. Arbetet vidareutvecklades under år 2023–2025 inom ramen för ett fortsatt uppdrag till samma myndigheter. Denna skrivelse syftar till att beskriva de viktigaste resultaten av det uppdraget, förväntade effekter och de erfarenheter och slutsatser som utifrån detta kan dras inför det fortsatta arbetet med att åstadkomma en god sedimenthälsa och en god vattenmiljö. Mer information kommer att kunna hämtas på den inom uppdraget framtagna webbplatsen www.renaresediment.se och de underlagsrapporter som tagits fram.

Sediment är en viktig del i det akvatiska ekosystemet eftersom det utgör habitat för bottenlevande växter och djur och även påverkar vattenkvaliteten. God sedimenthälsa, det vill säga sediment utan höga halter av miljögifter och med god biologisk aktivitet, bidrar till flera viktiga ekosystemtjänster och säkrar nuvarande och framtida tillgång till rent dricksvatten, fisk från svenska vatten och andra livsmedel. Miljögifter i sediment kan även spridas vidare upp i näringskedjan vilket innebär att de kan påverka människors hälsa. Förändringar i klimatet, så som ökad nederbörd och översvämningar kan bidra till att föroreningar sprids genom ras, skred och erosion på grund av försämrad markstabilitet och höga flöden.

På ett stort antal platser i landet finns sediment med förhöjda halter av miljögifter, vilket försämrar möjligheterna att använda olika sjöar som dricksvattentäkt och konsumera fisk. Föroreningar kan komma från historiska utsläpp, pågående spridning från förorenade områden, olika typer av dumpningar eller från pågående miljöfarliga verksamheter. Tack vare ett systematiskt arbete som pågått under många år finns det idag en relativt god bild av vilka markområden som är förorenade. Förorenade sedimentområden är däremot inte lika väl kartlagda. Överblicken är sämre av var i landet det finns förorenade sedimentområden, vilka föroreningar som finns där och vilket hot och risker de enskilda förorenade sedimentområdena utgör mot människors hälsa och miljön.

På många platser är kunskapen dock tillräcklig för att kunna säga att sedimenten är förorenade och utgör ett hot mot framför allt vattenmiljön och de organismer som lever där. Arbetet i dessa områden stannar ändå upp för att de förorenade sedimenten inte alltid är lokaliserade i direkt anslutning till en specifik verksamhet som bedrivs, eller har bedrivits. Det finns ofta många potentiella och varierande föroreningskällor som exempelvis pågående miljöfarliga verksamheter, olika diffusa källor som bl.a. dagvatten och atmosfärisk deposition som bidrar till föroreningar i sediment. Sammantaget försvårar detta utredningar av ansvaret för föroreningar i sediment och i förlängningen även möjligheterna att genomföra åtgärder för att minska problemen. Det har genomförts flera enkätundersökningar

för att kartlägga kunskapsbehovet hos olika aktörer som arbetar med förorenade sediment. Resultaten visar att kunskapen och erfarenheter om förorenade sediment är lägre än för förorenad mark hos myndigheter och företag och det saknas erfarenhet och rutiner för bland annat vilka regelverk som gäller i olika situationer. Resultaten visar även att det har saknats stöd i alla de olika stegen i arbetet med förorenade sediment, det gäller till exempel hur undersökningar och utredningar bäst görs och vilka metoder för åtgärder som är lämpliga i olika situationer. För att förbättra förutsättningarna för en god sedimenthälsa har myndigheterna under det senaste decenniet successivt ökat sitt samarbete och genomfört insatser för att öka kunskapen om en hållbar hantering av förorenade sediment.

För närvarande pågår arbete med att ta fram arbetssätt för att inventera och undersöka de sedimentområden som innebär störst risk för miljön och människors hälsa. Vägledningarna i kombination med genomförda tematiska undersökningar och verifierande provtagningar har lett till en markant förbättrad bild av var och i vilken omfattning det förekommer förorenade sediment. Under det kommande året kommer en vägledning om riskbedömning av förorenade sediment publiceras. Därefter behöver en vägledning om hur förorenade sedimentområden ska prioriteras för vidare undersökningar och åtgärder tas fram. Därtill behövs fortsatt vägledning kring olika metoder för att åtgärda förorenade sediment eller hur spridning av föroreningar från dessa ska reduceras.

Vi arbetar stegvis genom arbetsprocessen och har kommit en bit på vägen. En stor och viktig del i arbetet är att utvärdera det vägledningsmaterial som tagits fram så att det blir enkelt att använda för de aktörer som behöver ta hand om sina förorenade sediment och de tillsynsmyndigheter som ska ställa krav på verksamhetsutövare eller själva driva en åtgärd av förorenade sediment. Detta arbete behöver fortsätta utvecklas så att stöd och vägledning finns som gör det enklare för verksamhetsutövare och myndigheter att utreda och åtgärda förorenade sediment.

2. Uppdrag och genomförande

2.1 Uppdrag

Det aktuella regeringsuppdraget om förorenade sediment har pågått under perioden 2023–2025 (Naturvårdsverkets regleringsbrev 2023 och med ändring KN2023/03103). I uppdraget har Naturvårdsverket, SGU, SGI, Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna samverkat för att stärka det pågående arbetet med förorenade sediment. Uppdraget bygger på de tidigare genomförda Miljömålsrådsåtgärderna som rapporterades 2019 respektive 2022 (<https://www.renasediment.se/sesam-myndighetssamverkan/miljomalsratsatgard-1-och-2/>) och det regeringsuppdrag som genomfördes 2019-2023 (<https://www.renasediment.se/rufs/>). En viss samverkan har även skett på handläggarnivå med Vattenmyndigheterna och kommunerna.

Det långsiktiga målet med arbetet är att minska belastningen av föroreningar på våra sediment och att skydda våra akvatiska miljöer och deras förmåga att tillhandahålla ekosystemtjänster. Genomfört arbete har resulterat i flera leveranser, kommunikationsinsatser, samarbeten, delning av erfarenheter, undersökningar och ökade förutsättningar för att ny kunskap ska kunna utvecklas. Arbetet behöver fortsätta för att vi ska ta tillvara den ökade kunskapen och lyckas uppnå målet om en god sedimenthälsa genom förbättrade förutsättningar för genomförande av utredningar och åtgärder av förorenade sediment.

2.2 Genomförande

Naturvårdsverket har haft det övergripande samordningsansvaret för regeringsuppdraget. Arbetet som genomförts inom uppdraget har utgått från fem olika färdplaner som har tagits fram inom myndighetssamverkan, SESAM (sedimentsamverkan mellan myndigheter). Fokus för de fem olika färdplanerna är: *Samverkan*, *Nationell överblick*, *Vägledning och stöd*, *Forskning och utveckling* samt *Utredning och åtgärder*.

Arbetet inom varje färdplan har drivits av en färdplansansvarig från de deltagande myndigheterna. Färdplanerna fångar upp både behov av och bidrar till planering av det arbete som behöver genomföras för att kunna nå fram till att effektiva sedimentåtgärder kan genomföras. Färdplanerna uppdateras årligen baserat på inkomna erfarenheter och behov som lyfts från olika



aktörer i det löpande arbetet. Bland annat behöver aktiviteterna synkroniseras med annat relevant arbete för ökad effektivitet.

Myndigheterna som ingår i samverkan träffas vid två årliga möten där vi planerar arbetet efterföljande år och vid behov ändrar på långsiktiga och kortsiktiga mål i de olika färdplanerna. Myndigheterna inom SESAM har roterande ordförandeskap så att alla involverande myndigheter bidrar till samordning av arbetet.

2.3 Organisation

Uppdraget och samverkan har haft en styrgrupp med representanter från respektive deltagande myndighet. Styrgruppsmöten har anordnats cirka två gånger per år med syftet att följa upp arbetet inom projektet på en övergripande nivå.

Två gånger under året samlas arbetsgruppen inom SESAM med syfte att konkretisera och planera det fortsatta arbetet med förorenade sediment. Där har cirka 20 medarbetare från Naturvårdsverket, SGI, SGU och länsstyrelserna och vissa gånger HaV medverkat.

I arbetet för friska sediment är det ett stort antal olika aktörer inblandade på olika sätt som arbetar på kommuner, länsstyrelser, konsultbolag, universitet och högskolor samt entreprenörer. Dessa aktörer har vi bjudit in i olika workshops och seminarier som vi genomfört under uppdraget. I dessa sammanhang har vi passat på att fånga upp olika synpunkter från branschen. Synpunkterna har vi tagit med i vår planering av det framtida arbetet.

3. Resultat

I detta avsnitt beskrivs kortfattat resultaten från arbetet som genomförts inom regeringsuppdraget mellan 2023 och 2025. Resultaten har delats in i tre huvudområden; 1) samla och bygga kunskap, 2) utveckla och ta fram verktyg, vägledning och metodik samt 3) samverkan och kunskapsplattform (Figur 1).

De färdplaner som arbetet utgår ifrån bidrar alla till de olika huvudområdena och beror ömsesidigt av varandra. Nedan beskrivs de tre huvudområdena med underliggande arbetsmoment som kan kopplas till huvudområdet. Drivansvarig myndighet angiven inom parentes:

Samla och bygga kunskap

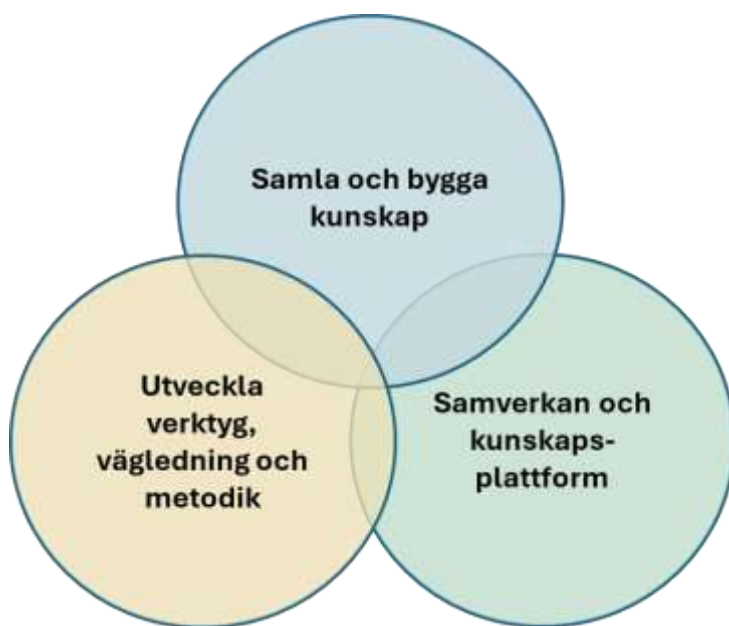
- Insamling och användning av data (NV och SGU)
- Fältundersökningar (SGU)
- Verifierande fältprovtagningar (NV och Lst)
- Pilotprojekt (SGU och NV)
- Forskning (SGI)

Utveckla verktyg, vägledning och metodik

- Metodik för inventering, utredning och prioritering (SGI och Lst)
- Tillsynsvägledning, vägledning och stöd, t.ex. om ansvarsutredning (NV)
- Vägledning om riskbedömning (SGI)

Samverkan och kunskapsplattform

- Samverkan (alla)
- Webbportal (alla)
- Branschforum (NV)
- Expertstöd (SGI)
- Erfarenhetsåterföring (SGU)
- Utbildning/webbinarier (alla)
- Internationellt utbyte (alla)



Figur 1. Regeringsuppdraget utifrån tre huvudområden.

3.1 Samla och bygga kunskap

Det arbete som genomförts för att samla och bygga kunskap syftar till att skapa en förbättrad bild av förekomst och hantering av förorenade sediment. Vi arbetar mot det långsiktiga målet att *Effektiva åtgärder genomförs eftersom det finns god nationell överblick och kunskap om förorenade sedimentområdets utbredning och allvarlighet*. Syftet är också att förbättra förutsättningarna så att nya data och kunskap som samlas in ska komma till nytta i olika sammanhang.

3.1.1 Insamling och användning av data

SYFTE

Genomförande av verifierande fältprovtagningar genererar stor mängd av öppna data. Målet med arbetet har varit att data ska komma till nytta i arbete med både prioritering av förorenade sedimentområden och prioritering av betydande föroreningskällor och branscher. Naturvårdsverket har ställt ska-krav om inrapportering av analysresultat till nationell datavärd för miljögifter i sina beslut om bidrag till verifierande fältprovtagningar.

RESULTAT

Inom ramen för färdplanen Nationell överblick har myndigheterna tillsammans arbetat för att samla data från undersökningar av förorenade sediment i datavärdskapet för miljögifter. SGU är datavärd för miljögifter på uppdrag av Naturvårdsverket, finansierat av Naturvårdsverket och Havs- och

vattenmyndigheten. Naturvårdsverket har finansierat länsstyrelsernas verifierande provtagningar av förorenade sediment med bidrag från 1:4-anslaget. Arbetsmodellen har varit framgångsrikt, mycket ny data har samlats in, och inrapporteringen bör fortsätta så att nya data samlas i datavårdskapet från framtida provtagningar. En målsättning är att öka inrapporteringen av data från sedimentundersökningar som genomförs i Sverige oavsett vem som finansierar undersökningarna så som kommunen, vattenvårdsförbund, infrastrukturprojekt och olika myndigheter.



Figur 1 Karta som visar vilka områden där verifierande fältprovtagning har genomförts. Kartan är baserad på data som inrapporterats fram till slutet av januari.

SGU har ökat användar-vänligheten genom att tagit fram lathundar och manualer för att underlätta inrapporteringen av data till datavårdskapet. Inledande försök har utförts av SGU för att se över möjligheterna att rapportera in äldre data från sedimentprovtagningar i datavårdskapet, det har dock visat sig att det finns vissa kvalitetsbrister i äldre data som gör att dessa inte enkelt kan rapporteras in.

Inom datavårdskapet för grundvatten finns en möjlighet att automatiskt rapportera in data från analyslaboratorier till datavärden. SGU tillsammans med Naturvårdsverket har fört diskussioner kring möjligheterna att automatisera inrapporteringen från analyslaboratorier direkt in till datavårdskapet på ett liknande sätt för sedimentdata.

För att underlätta arbetet med förorenade sediment är det viktigt att data från datavårdskapet för miljögifter är lättillgängliga. Länsstyrelsen i Gävleborg har utvecklat en visualiseringstjänst för miljödata MIDAS (Miljödata i Sverige) som visar data från flera olika datavårdskap, andra källor till miljödata och databaser för påverkanskällor. Naturvårdsverket har finansierat ett utvecklingsprojekt för visualisering av sedimentdata. I MIDAS är det möjligt att visa många olika typer av miljödata och det är därmed möjligt att jämföra halterna av miljögifter i olika medium, tex sediment, vatten och biota. Vi bedömer att detta kan komma att bli ett användbart verktyg för olika aktörer som arbetar med förorenade sediment och påverkan på miljön av miljögifter.

Resultaten från de verifierande fältprovtagningarna har även kunna användas inom den senaste vattenförvaltningscykelns kartläggingsarbete i och med att sedimentdata har varit tillgängliga via datavårdskapet. Vid tidigare förvaltningscykler har inte sedimentdata varit lika tillgängliga, utan behövt sökas fram exempelvis från rapporter i EBH-stödet. Det är generellt få så kallade

vattendirektivsämnen som har bedömningsgrunder för sediment, men för de som har det har data från verifieringsunderökningarna varit mycket värdefulla.

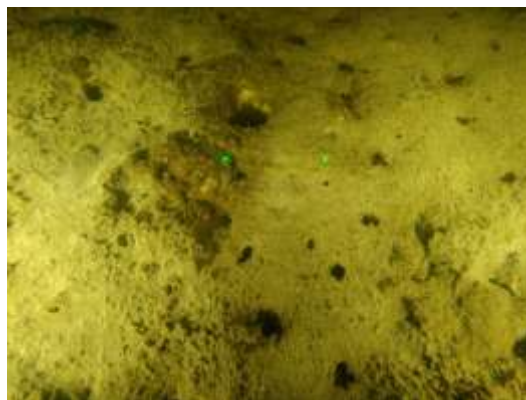
3.1.2 Fältundersökningar

SYFTE

En del av den övergripande målsättningen med färdplanen Utredning och åtgärder är att systematisera inventeringsarbetet av potentiellt eller kända förorenade sedimentområden. Ett sätt att bygga kunskap om en särskild förorening eller en matris är att arbeta tematiskt. Syftet med att arbeta tematiskt är att på ett mer effektivt och enhetligt sätt samla in information om en specifik föroreningssituation, förorening orsakat av en viss typ av verksamhet eller utbredningen av en viss förorening. Informationen kan sedan till exempel användas för att bygga kunskap om prioriterade föroreningar, hur föroreningen sprids, hur föroreningssituationen ser ut kopplat till en viss verksamhet eller hur vanligt förekommande föroreningssituationen är. Målet med en tematisk satsning kan också vara att ge grundläggande kunskap till senare arbete kopplat till riskvärdering och åtgärdsarbete.

RESULTAT

SESAM har gjort en genomgång av potentiella tematiska områden för undersökning av förorenade sediment och bland annat identifierat fiberbankar som ett lämpligt tema att arbeta vidare med. Bakgrunden är att det är känt från tidigare genomförda kartläggningar längs norrlandskusten och i Väner och Vättern att fiberbankar ofta innehåller höga halter av föroreningar från tiden då massa- och pappersindustrin släppte ut stora mängder träfibrer och orenat processavloppsvatten (SGU-rapport 2025:06).



Figur 2 Provtagning av sediment vid fiberbank. Tydliga hål i fibersedimenten syns där gasen som bildas i underliggande fibrer bubblar upp. Foto Sara Josefsson och Olof Larsson, SGU.

SGU genomförde under 2025 en fältinsats i syfte att få en övergripande bild av förekomst av förorenade sediment vad gäller fiber, metaller och diverse organiska föroreningar på områden vid nedlagda eller fortfarande aktiva massabruk eller pappersbruk i Dalsland och Värmland. Sammanlagt undersöktes cirka 60 lokaler i 11 olika områden och prover till kemisk analys togs på 50 lokaler under fältsäsongen 2025. De kemiska analyserna pågår för närvarande på externa laboratorier och ska redovisas av SGU i en rapport under våren 2026.

Resultaten ska kunna användas vid länsstyrelsens prioritering av förorenade områden och som underlag inom vattenförvaltningen. Undersökningarna ska också

ge en bild av förekomst av fiberbankar/fibersediment för kartläggning och nationell prioritering av undersökning och åtgärder.

3.1.3 Verifierande fältprovtagningar

SYFTE

I alla år som arbetet med förorenade områden har pågått har utredning och åtgärder av förorenade sediment varit särskilt utmanande. En av anledningarna är att det ofta finns många potentiella och olika föroreningskällor och många ansvariga verksamhetsutövare. Samtidigt kan diffusa källor som dagvatten och atmosfärisk deposition också bidra till föroreningar i sediment. I arbetet med förorenade områden ska de områden som utgör störst risk prioriteras.

Resultaten från verifierande fältundersökningar kan fungera som underlag när tillsynsmyndigheten ställer krav på ansvariga verksamhetsutövare för vidare undersökning eller åtgärds. För att veta vilka sedimentområden som utgör störst risk och ska prioriteras vidare behöver sedimenten provtas för att verifiera eller avfärda en potentiellt hög föroreningsnivå. I och med att länsstyrelsen i många fall inte kan peka ut någon ansvarig för att genomföra undersökningar av sedimenten har det varit svårt att prioritera de sedimentområden som utgör störst risk. Därför har Naturvårdsverket med stöd av övriga myndigheter tagit fram rutiner som möjliggör för länsstyrelsen att söka bidrag för verifierande fältprovtagning. Syftet med fältprovtagningarna är att verifiera vilka föroreningar som finns och i vilken halt de förekommer. Resultaten från de verifierande fältprovtagningarna ska vara ett stöd för tillsynsmyndigheten att hitta de största föroreningskällorna och samtidigt underlag för att kunna prioritera de sedimentområden som utgör högst risk för människans hälsa och miljön.

RESULTAT

Sedan 2023 kan länsstyrelserna söka bidrag från Naturvårdsverket för verifierande fältprovtagningar av förorenade sediment. För att möjliggöra utbetalningen av bidrag har Naturvårdsverket tagit fram vägledningsmaterial och en ansökningsprocess för att kunna ta emot ansökningar från länsstyrelserna.

Samtliga länsstyrelser har sökt bidrag och genomfört fältprovtagningar i sammanlagt över 500 områden. Provtagningarna har i flera fall lett till att nya sedimentobjekt (förorenade sedimentområden) har identifierats och att sedimentobjekt med riskklasserna 1 och 2 har registrerats i EBH-stödet (nationella databasen för potentiellt eller konstaterat förorenade områden i Sverige). Resultaten från verifierande provtagningar används i länsstyrelsernas riskklassning av de undersökta sedimentområden. Arbetet med inventering av förorenade sediment har också bidragit till ökade möjligheter att förstå spridningsförutsättningarna från källor på land (pågående verksamheter och förorenade områden) till sedimenten. I många fall har bedömningen av spridningsförutsättningarna från dessa uppdaterats i EBH-stödet. Här är det tydligt att ett fortsatt arbete behövs för att öka kunskapen om pågående spridning till sedimenten från olika föroreningskällor och ge stöd till tillsynsmyndigheternas

arbete både kopplat till fortsatta utredningar och åtgärder av just spridningen. Det är därför viktigt att bidraget till verifierande fältprovtagningar är långsiktigt så att länsstyrelsen även fortsatt ska kunna verifiera om sedimenten är förorenade eller inte vilket ger ett viktigt underlag för prioritering av de största föroreningskällorna och de sedimentområden som utgör störst risk.

I och med att det för att få bidrag av Naturvårdsverket ställs krav på att provtagningen genomförs av certifierade fältprovtagare så har efterfrågan på certifierade fältprovtagare för sediment och ytvatten ökat. Detta har i sin tur bidragit till att höja kunskapen om sediment hos många miljökonsulter. En certifierad fältprovtagning är också ett sätt att kvalitetssäkra genomförandet av fältprovtagningen samt de data som samlas in.

För att underlätta arbetet för länsstyrelserna vid upphandling och kvalitetssäkring av fältprovtagningen har flera stöddokument publicerats både på Naturvårdsverkets, länsstyrelsernas och SGU:s webbplats. Flera webinarier har också hållits om inventering och verifierande fältprovtagning. Ett upphandlingsstöd har tagits fram för länsstyrelserna både kopplat till inrapportering av data till datavärd och certifierad fältprovtagare. Två digitala genomgångar har också genomförts med samma tema.

3.1.4 Pilotprojekt

SYFTE

I takt med att fler förorenade sedimentområden kartläggs, identifieras också nya områden i behov av åtgärder. Den vanligaste åtgärdsmetoden är fortfarande muddring följt av dumpning eller deponering. Dessa metoder är ofta resurskrävande, kostsamma och kan ha hög miljöpåverkan. Samtidigt är kunskapsunderlaget om mer hållbara åtgärdsmetoder begränsat varför vi behöver öka kunskapen om metoder som fungerar för svenska förhållanden och skapa förutsättningar för aktörer i branschen att ta till sig och tillämpa nya tekniker.

RESULTAT

Under 2025 initierades en kartläggning av åtgärdsmetoder som nyligen utvecklats och ej prövats i full skala och åtgärdsmetoder som har prövats men ej etablerats på marknaden i Sverige. Resultatet som redovisar potentiella åtgärdsmetoder av förorenade sediment publicerades i juli 2025 (Structor på uppdrag av SGU, 2025). Rapporten visar att det finns ett flertal åtgärds- eller behandlingsmetoder som har potential att prövas i Sverige i större utsträckning.

Men det räcker inte att bara sprida kunskapen om olika åtgärdsmetoder, nya metoder behöver också prövas vid svenska förhållanden i större skala. En av slutsatserna i regeringsuppdraget som redovisades januari 2023 var att vi behöver förbättra förutsättningarna för genomförande av pilotprojekt. Under föreliggande regeringsuppdrag har Naturvårdsverket tagit fram en arbetsprocess och ansökningsrutiner för att kunna ta emot, utvärdera och besluta om finansiering av pilotprojekt. Detta förbättrar förutsättningarna för branschen att pröva ej fullt etablerade metoder i stor skala. Möjligheten att söka finansiering för att pröva nya

metoder erbjöds första gången hösten 2024 och gäller åtgärdsmetoder för förorenade områden generellt. I december 2024 beslutade Naturvårdsverket att ge bidrag till fem olika pilotprojekt varav två avsåg förorenade sediment, i januari 2026 beslutade Naturvårdsverket att ge bidrag till 5 nya pilotprojekt där också två avsåg förorenade sediment. Pilotprojekten omfattar bland annat en särskild muddringsteknik som ska förebygga grumling och förbättra avvattningsmetoder för att förbättra avvattningsmetoder av fibersediment, samt en täckningsmetod med kol samt försök med olika spridningsminskande åtgärder vid båtuppställningsplatser och småbåtshamnar. Mer information om beviljade pilotprojekt går att läsa om här: [Bidrag till pilotprojekt för åtgärder av förorenade områden](#). Flera metoder som presenterades i kartläggningen ingår nu i beviljade projekt och vi har fått indikationer om att det även pågår planering för andra pilotprojekt med fler potentiella metoder.

3.1.5 Forskning

SYFTE

Forskningen om förorenade sediment har länge varit begränsad i förhållande till problemets komplexitet, omfattning och de betydande kostnader som är kopplade både till utredningar och framför allt till genomförande av åtgärder. Inom SESAM har vi därför gemensamt formulerat en långsiktig målbild som ska ge riktning för att möta dessa utmaningar: *forskningsfältet är väl etablerat och har en omfattning som motsvarar betydelsen av rena sediment och problemets storlek. Forskningen bidrar till att vi kontinuerligt avancerar i arbetet med att skydda sediment och åtgärda de sediment som utgör risker.*

Arbetet inom SESAM har syftat till att skapa bättre förutsättningar för att centrala och avgörande frågor ska kunna beforskas, och att relevanta forskningsmedel finns att söka. En viktig del i detta är att inventera, strukturera och förmedla de kunskaps- och forskningsbehov som finns såväl på kort som på lång sikt.

Syftet är att forskningsagendan ska vara levande, lättillgänglig och uppdateringsbar. Ett av våra centrala verktyg för detta är webbplatsen renasediment.se, där vi samlar aktuell information, publicerar underlag och synliggör både pågående forskning och nya forskningsbehov. Syftet är också att öka samspelet mellan forskare, verksamhetsutövare och myndigheter.

RESULTAT

SESAM genomför regelbundet inventeringar av kunskapsluckor och forskningsbehov, både genom dialoger inom myndighetsgruppen och genom att ta tillvara befintliga underlag, såsom SGI:s återkommande inventering av branschens kunskapsluckor. Dessa behov analyseras och bearbetas vidare för att successivt forma en forskningsagenda där prioriterade behov utvecklas, konkretiseras och sätts i ett sammanhang.

För att identifiera kunskapsluckor har följande metoder använts:

- **En enkätundersökning till branschen**, där aktörer beskrivit vilka områden som kräver ytterligare forskning.
- **Dialoger i samband med forskarkonferenser**, där forskare och experter delat aktuella perspektiv på kunskapsläget.
- **Löpande interna diskussioner inom SESAM**, där viktiga frågeställningar identifierats och prioriterats.

En viktig del av arbetet är att välja ut och vidareutveckla forskningsbehoven. Behoven har utvärderats och bearbetats för att successivt forma en forskningsagenda där prioriterade behov har utvecklats, konkretiserats och satts i ett sammanhang. Tre forskningsområden har framträtt som särskilt prioriterade:

1. **Spridning och skyddsåtgärder** – ökat behov av att förstå hur föroreningar transporteras och hur skyddsåtgärder fungerar i praktiken.
2. **Effektbaserad övervakning** – växande intresse för metoder som kopplar kemiska analyser till biologiska effekter.
3. **Emerging Contaminants** – nya och framväxande ämnen där kunskapsläget är osäkert och kräver kontinuerlig uppdatering.

Flera av de deltagande myndigheterna deltar också i olika referensgrupper både för forskningsprojekt och andra relevanta arbetsgrupper utanför SESAM både nationellt och internationellt. Arbetet resulterar både i att vi sprider kunskaper och fångar upp ny kunskap.

SESAM har skapat ett forum där forskare kan mötas, ta del av branschens utmaningar och bidra med sina perspektiv. Vi har genomfört två forskarkonferenser samt etablerat en strategi för återkommande möten. Detta har resulterat i att SESAM utgör ett naturligt nav som möjliggör sådana möten och som stärker dialogen mellan myndigheter och forskarsamhället. Ett viktigt komplement är att även forskningsfinansiärer deltar. Finansiärerna har uttryckt ett behov av mötesplatser där de kan träffa varandra och forskare för att diskutera forskningsbehov och prioriteringar. Deras medverkan skapar ökad förståelse för de faktiska behoven och gör det också möjligt för dem att synliggöra möjligheter till finansiering av relevant forskning. Vi använder också vår gemensamma webbplats renasediment.se vi samlar aktuell information, publicerar underlag löpande och synliggör bland annat pågående forskning och nya forskningsbehov.

3.2 Utveckla verktyg, vägledning och metodik

Sedan arbetet med förorenade områden påbörjades har förorenade sediment varit utmanande att arbeta med och komma hela vägen till åtgärd. I rapporten *Varför riskerar sedimentprojekt att stanna av* (SGU-rapport 2021:24) framkom att en av orsakerna till detta var bristen på nationell vägledning, verktyg och underlag om ansvarsutredningar, undersökningar och riskbedömningar. Rapporten visade också på att kunskapsbristen var stor i hela processen från utredning till åtgärd. Sedan

dess har arbetet förstärkts hos de samverkande myndigheterna med att utveckla verktyg, vägledning och metodik. Det långsiktiga målet är att *vägledning och stöd i arbetet med bedömningar, prioriteringar, utredningar och åtgärder finns tillgängliga och är uppdaterade. Ansvariga myndigheter arbetar samordnat och i dialog med handläggare och sakägare.*

3.2.1 Metodik för inventering, utredning och prioritering

SYFTE

För att öka takten i arbetet med att inventera förorenade sedimentområden och för att få alla aktörer att inse vikten med att arbeta med förorenade sediment, har myndigheter inom SESAM arbetat med att ta fram en inventerings- och prioriteringsmetodik för förorenade sediment. En gemensam metodik underlättar arbetsinsatsen, ger nationell samsyn, och en ökad systematik och jämförbarhet i inventeringen av förorenade sedimentområden. Inventerings- och prioriteringsmetodiken publicerades 2024 (SGI Vägledning 11) och kortfattad tillsynsvägledning har utvecklats på Naturvårdsverkets webbplats. Inventeringsarbetet av förorenade sedimentområden som genomförs ute på länen påbörjades i samband med att remissversionen av vägledningen skickades ut 2022 samt när Naturvårdsverket införde bidrag till verifierande fältprovtagningar som är en del i inventeringsarbetet. Syftet med arbete är att länen ska få tillräckligt underlag och stöd för att de ska kunna prioritera de sedimentområden och föroreningskällor som utgör störst risk vidare för undersökning och åtgärd.

RESULTAT

Det pågår nu ett omfattande arbete hos samtliga länsstyrelser med inventering av förorenade sedimentområden. Detta är en mycket positiv effekt av den nationella satsningen. Myndigheterna inom SESAM har stående arbetsmöten varje vecka för att ge aktivt stöd och råd till arbetet som sker ute på länsstyrelserna. En stor del av arbetet har bestått i att lösa utmaningar och otydligheter i metodiken, samt att samla in olika erfarenheter för att förbättra förutsättningarna för pågående och framtida arbete.

Under perioden 2023 till 2025 har länsstyrelserna genomfört inventeringar av ca 5000 misstänkt förorenade sedimentområden enligt fas 1 i inventeringsmetodiken. Fas 1 inventeringarna ligger till grund för de objekt som väljs ut för verifierande fältprovtagning (fas 2).

Sedan 2023 har länsstyrelsen kunnat söka bidrag för verifierande fältprovtagningar av förorenade sediment (sedimentinventering fas 2). Samtliga länsstyrelser har sökt bidraget och genomfört fältprovtagningar i totalt över 500 områden. Provtagningarna har i flera fall lett till att nya förorenade sedimentområden har identifierats och registrerats i EBH-stödet (länsstyrelsernas databas över förorenade områden).

SGU har tagit fram handledning och checklistor, kopplat till det praktiska utförandet av verifierande provtagning, samt testat inventeringsmetodiken

(sedimentinventering fas 2) för två olika områden, ett inlandsvatten och ett kustvatten.Handledningen och tillhörande checklistor ger stöd åt beställare och utförare av verifierande fältprovtagning från planering och det praktiska genomförande till utvärdering av genomförandet och redovisning av resultat från provtagningen. Handledningen syftar till att bidra till att verifierande provtagning genomförs enhetligt över landet och därmed ge jämförbara och tillförlitliga resultat, vilket är viktigt för att kunna prioritera de sedimentområden som utgör störst risk till fördjupade utredningar. Den förhållandevis begränsade provtagningsinsats som inventeringsmetodikerna innebär ger goda möjligheter att verifiera förorenade sediment, under förutsättning att det finns bra informationsunderlag om området och föroreningskällorna, att provtagningen planeras och genomförs vid noggrant utvalda platser och att genomförande och bedömningar redovisas tydligt.

Vidare har testet av inventeringsmetodikerna bidragit till att lyfta "generella" svårigheter som behöver beaktas inför varje provtagning, för att ett förorenat sediment ska kunna bekräftas.

3.2.2 Ansvarsutredning av förorenade sedimentområden

SYFTE

Ett förorenat sedimentområde kan härstamma från en komplex påverkansbild med många olika föroreningskällor. Dessutom påverkas föroreningarna i sedimenten av hur vattnet tillrinne eller rör sig inom sjön, vattendraget eller kustvattnet. Beroende på påverkansbilden och vattensystemets egenskaper kan arbetet med ansvarsutredningen bli mer eller mindre komplicerat. Om den är komplicerad kan det vara utmanande och svårt att komma vidare i arbetet mot en åtgärd av förorenade sediment. Syftet med arbetet är göra det enklare för tillsynsmyndigheten att utreda ansvariga för förorenade sedimentområden och i större utsträckning följa principen om att förorenaren betalar.

RESULTAT

Naturvårdsverket tillsammans med Länsstyrelserna har tagit fram en rapport som ska fungera som ett stöd i arbetet med ansvarsutredningar för förorenade sedimentområden. Vägledningen publicerades oktober 2024 (Naturvårdsverket och Länsstyrelserna 2024). Vägledningen presenterades mer utförligt vid ett webinarium under våren 2025.

Under 2025 har Naturvårdsverket tagit fram en arbetsprocess och rutiner för att möjliggöra finansiellt stöd till komplicerade ansvarsutredningar av förorenade områden så som förorenade sediment. Detta är ett initiativ som bland annat ska förhindra att sedimentprojekt stannar upp. I december 2025 beslutade Naturvårdsverket att ge bidrag till 7 olika ansökningar för att utreda svåra ansvarsförhållandena och där flera av ansökningarna kopplade till föroreningssituationen i sedimenten.

Många kommuner har inte de resurser som behövs för att kunna utreda ansvaret för förorenade sedimentområden, vilket gör att de behöver extra stöd.

3.2.3 Riskbedömning av förorenade sediment

SYFTE

Riskbedömning av förorenade sediment kräver delvis andra angreppssätt jämfört med riskbedömning av förorenad mark (jord och grundvatten).

Föroreningsituationen i sediment och hur den påverkar omgivningen är ofta komplex och vattenmiljön omfattas dessutom av ett flertal och delvis andra juridiska ramverk och miljömål. Syftet med vägledningen är att kunna ge stöd och lyfta vilka aspekter som kan behövas i riskbedömningen.

RESULTAT

Sammanlagt har sex olika rapporter varit på remiss under perioden. Dessa utgör grunden för framtagandet av vägledningen om riskbedömning av förorenade sedimentområden. Rapporterna berör olika aspekter av relevans för riskbedömningsprocessen, inklusive åtgärds mål, problembeskrivning, exponerings- och effektanalys. Två utav dessa är redan publicerade och resterande fortsätter utvecklas enligt inkomna remissvar.

Om ett sedimentområde är förorenat behöver en bedömning genomföras för att kunna ta ställning till om föroreningsnivån utgör en stor risk för människors hälsa och miljön. Riskerna utgör grunden för om ett område prioriteras vidare till undersökning och sedan till avhjälpandeåtgärder om sådana behöver vidtas i framtiden. Ett första steg i denna bedömning är att jämföra uppmätta halter mot de halter som förekommer naturligt (förindustriella bakgrundshalter) eller som en följd av diffus storskalig förorenings-spridning (rådande bakgrundshalter). SGI publicerade 2024 därför en vägledning om bakgrundshalter i sediment (SGI vägledning 10, 2024). Fokuset i vägledningen är att förklara begreppen och hur de används inom olika tillämpningsområden. I vägledningen beskrivs olika undersökningsmetoder översiktligt samt vilka bedömningsgrunder som kan användas som stöd. Vägledningen har en bred målgrupp och togs fram i nära samarbete med Naturvårdsverket och SGU. Två gemensamma webinarier hölls i anslutning till publiceringen.

SGI publicerade dessutom en rapport om andra länders vägledningar för att bedöma risk för sekundärförgiftning av till exempel fiskätande fåglar och däggdjur vid förorenat sediment (Wernersson & Pettersson, 2023).

3.3 Effektiv samverkan och kunskapsplattform

Under perioden 2023–2025 har SESAM-nätverket vidareutvecklats och befast sin myndighetssamverkan och skapat robusta, effektiva och långsiktigt hållbara former för arbetet med förorenade sediment. Samverkan arbetar mot det långsiktiga målet

”Genom effektiv samverkan är vi pådrivande och skapar förutsättningar så att förorenade sediment år 2050 är åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön”.

Den organisationsstruktur vi etablerat gör att aktiviteterna i SESAM kan genomföras med rätt kompetens från rätt myndighet, samtidigt som vi undviker att fastna i diskussioner om myndighetsgränser. I stället kan vi fokusera på vad vi tillsammans behöver åstadkomma. Detta har lett till mer effektiva samarbeten och ett bättre nyttjande av den specialistkunskap som finns inom alla deltagande myndigheter och att arbetet med förorenade sediment har ökat. Vårt mål är att det ska vara lika naturligt att samarbeta mellan myndigheter som inom respektive myndighet och SESAMs organisation ger idag stabila förutsättningar för just detta.

3.3.1 Samverkan

SYFTE

Under 2023–2025 har målet varit att fortsätta stärka våra gemensamma arbetsformer inom SESAM och skapa stabila strukturer för planering och genomförande. Ett viktigt steg i utvecklingen har varit att länsstyrelserna nu är mer integrerade genom inrättandet av två sedimentsamordnare. De möjliggör att i större utsträckning stödja, vägleda, driva på arbetet och utveckla ny nödvändig kunskap om förorenade sediment hos alla landets länsstyrelser. Syftet är också att underlätta kommunikation av framtaget stöd och göra det mer användbart.

RESULTAT

Genom en gemensam förvaltningsplan, som deltagande myndigheter årligen enas om och förankrar i en styrgrupp, säkerställs både engagemang och ett tydligt gemensamt ansvarstagande. Arbetet resulterar i att samverkan utgår från gemensamma mål och gemensamt beslutade aktiviteter som följer ett årshjul. Vid de återkommande digitala och fysiska mötena delar vi resultat, identifierar behov, uppdaterar målen och utvecklar arbetet vidare. Genom detta har vi successivt byggt upp en Kunskapsplattform som vilar på våra gemensamma färdplaner och som samlar både våra interna processer och vårt externa kunskapsutbyte.

Eftersom länsstyrelserna består av 21 myndigheter med viktiga roller i genomförande av inventering, utredning, tillsyn och initiering av åtgärder har sedimentsamordnarnas medverkan varit avgörande. Detta var ett tydligt behov som lyftes i regeringsuppdraget som avslutades 2023. Två handläggare på länsstyrelsen inom förorenade områden jobbar 50% som sedimentsamordnare.

Sedimentsamordnarna har under perioden stärkt länsstyrelsernas gemensamma arbete genom flera konkreta insatser:

- **Regelbunden informationsspridning:** Nyhetsbrev, FAQ, material från workshops och slutrapporter från länsstyrelsernas verifierande provtagningar publiceras löpande på den webbaserade plattformen.
- **Delning av arbetsmaterial:** En gemensam SharePoint-yta används för att samla arbetsunderlag och goda exempel, vilket underlättar

erfarenhetsutbyte och stöd vid komplexa ärenden där etablerade metoder saknas.

- **Identifierade behov:** Sedimentsamordnarna inventerar återkommande behov från länsstyrelserna och anpassar stöd och aktiviteter därefter.
- **Direkt stöd i forum:** Sedimentsamordnarna deltar vid länsstyrelsernas länssträffar och presenterar aktuellt sedimentarbete, vilket stärker kopplingen mellan nationell vägledning och praktiskt genomförande.

Tillsammans har detta bidragit till ökad samordning, större enhetlighet och förbättrade arbetsprocesser i länsstyrelsernas arbete med förorenade sediment. Det har också bidragit till att behoven och erfarenheter kan sammanställas snabbare och därefter kan nödvändiga verktyg, vägledning, stöd och kunskap utvecklas inom SESAM. Här har vi arbetat tillsammans så att relevant vägledning tas fram och resultatet snabbare tas i bruk i det praktiska arbetet runt om i landet.

3.3.2 Webbplatsen renasediment.se

SYFTE

Syftet med webbplatsen renasediment.se är att utgöra en gemensam digital nod för information och kunskap om förorenade sediment, oberoende av vilken myndighet som står bakom materialet. Webbplatsen samlar grundläggande vägledning och centrala ingångar, men fungerar också som ett nav där besökare snabbt kan lotsas vidare till andra plattformar som åtgärdsportalen.se, eller de samverkande myndigheternas webbplatser. Genom att samla och även hänvisa vidare på ett strukturerat sätt gör vi det enklare för myndigheter, konsulter, forskare, politiker och allmänhet att hitta rätt – utan att behöva känna till vilken myndighet som ansvarar för en viss fråga.

RESULTAT

Under perioden har webbplatsen utvärderats och fått positiv respons, tillsammans med värdefulla förslag på fortsatt utveckling, vilket stärker dess roll som en central och användarvänlig kunskapsingång. Besöksstatistiken visar att de som går in på webbplatsen ofta uppehåller sig relativt lång tid där.

Inom SESAM finns en grupp som är inriktad mot kommunikation (SESAM KUST) som möts regelbundet och bland annat genomför uppdateringar och utveckling av webbplatsen. Under perioden har en sida med aktuella händelser skapats för att hjälpa användarna att hitta konferenser och vad som är nytt inom branschen. Det är också möjligt att hitta de informationsutskick som görs till branschnätverket (se längre ned) på webbplatsen. Under perioden har också sidan med rapporter som publicerats inom SESAM fyllts på med nya rapporter.

Under 2025 har vi påbörjat utvecklingen av nya webbsidor på renasediment.se med fokus på åtgärder av förorenade sediment. Behovet av denna information har lyfts efter dialog med representanter från olika målgrupper (branschen, Vattenmyndigheterna och massmedia), där det bland annat uppmärksammades avsaknaden av lättillgängligt och samlat material om åtgärder.

Vi har också arbetat med forskningssidor på renasediment.se för att tydligare beskriva aktuella forskningsbehov och kunskapsluckor som har identifierats. Här har tre områden lyfts fram som särskilt viktiga att utveckla vidare: Spridning och skyddsåtgärder, Effektbaserad övervakning och Emerging Contaminants. De uppdaterade sidorna kommer att ge en översikt över pågående forskning och prioriterade behov, och arbetet fortsätter även efter regeringsuppdragets slut för att hålla innehållet aktuellt i ett snabbt utvecklande kunskapsfält.

3.3.3 Branschforum

SYFTE

Myndigheterna inom SESAM har bildat och fortsatt driva ett branschforum i syfte att sprida information till olika aktörer som arbetar med förorenade sediment samt ge möjlighet till interaktion mellan branschens aktörer så att vi gemensamt ska kunna bidra till utvecklingen av arbetet med att åtgärda förorenade sediment.

Branschforumet som startades år 2020 är öppet för alla som arbetar med dessa frågor och de kan välja att antingen bara ta del av informationsutskick eller att också vara delaktiga i ett användarråd där de kan bidra exempelvis genom att besvara enkäter eller ge synpunkter på skriftligt material.

RESULTAT

Under perioden 2023–2025 har antalet deltagare i branschforumet ökat från ca 180 till ca 260. Deltagarna utgörs främst av handläggare vid länsstyrelser (36 %) och konsulter (20 %), men det deltar även verksamhetsutövare och entreprenörer (14 %), kommuner (13 %), statliga myndigheter (11 %), forskare (2 %) och övriga (4 %).

En projektgrupp inom SESAM med deltagare från alla de samverkande myndigheterna sammanställer regelbundet information som skickas ut till branschforumet. Utskicken sker fyra gånger per år och innehåller information som relaterar till förorenade sediment under följande rubriker:

- På gång inom myndighetssamverkan om förorenade sediment
- Övrigt från myndigheter eller andra aktörer
- Forskning och utveckling
- Konferenser, studiebesök m.m.

För anmälan till branschforumet finns information på webbplatsen renasediment.se, där också tidigare utgivna informationsutskick finns tillgängliga ([Branschforum sediment - Rena sediment](#)).

Projektgruppen bakom branschforumet samverkar också med en tematisk grupp inom Nätverket Renare Mark, som har inriktning mot vatten och sediment. Nätverket Renare Mark har stor erfarenhet av att anordna seminarier och platsbesök och samverkan leder till goda möjligheter att nå ut till ännu fler som arbetar med förorenade sediment.

3.3.4 Expertstöd

SYFTE

Genom expertstödet ges möjlighet för länsstyrelser och kommuner att få tekniskt stöd i samband med utredningar och åtgärder som berör förorenade sediment. Det är i första hand länsstyrelserna som kommer in med frågor till expertstödet och kommuner i de fall där länsstyrelsen inte kan stödja. Stödet har finansierats av Naturvårdsverket inom ramarna för regeringsuppdraget.

RESULTAT

Antalet avhjälpande projekt inom förorenade sediment har ökat något under senaste åren och expertstödet, som tidigare varit relativt okänt, är nu välkänt hos länsstyrelserna. Trots det har fortsatt relativt få frågor inkommit till expertstödet, sannolikt för att sedimentärenden fortsatt är i relativt tidig utredningsfas. Under åren 2023–2025 har totalt 18 frågor inkommit till expertstödet, varav 14 som skriftliga och 4 som muntliga. Den geografiska spridningen bland de inkomna frågorna har varit stor. Totalt har åtta länsstyrelser och 3 kommuner runt om i landet använt sig av expertstödet. SGI har besvarat frågorna och i några fall har andra myndigheter bistått.

Bedömningen är att stödet har bidragit till att underlätta för tillsynsmyndigheterna i svåra tekniska frågor och att behovet kommer att öka framöver när allt fler ärenden kommer i senare utredningsfaser och åtgärder.

3.3.5 Erfarenhetsåterföring

SYFTE

Under hela regeringsuppdraget har flera enkätundersökningar genomförts. Syftet har varit att fånga upp olika behov som behövs framåt, men också för att utvärdera genomförda arbetsinsatser. Resultaten har bidragit med input och påverkat hur arbetet med förorenade sediment har fortsatt.

RESULTAT

Enkäterna som har skickats ut har handlat om forskningsbehov, kartläggning av branschens uppfattning om utvecklingen inom arbetet med förorenade sediment, erfarenheter och behov kopplat till verifierande fältprovtagningar och det bidrag som betalats ut sedan 2023. De samlade resultaten från enkätundersökningarna visar vad vi behöver satsa på och vilka ändringar som behövs för att förbättra arbetet. De fångar också upp erfarenheter allt eftersom arbetet fortskrider.

3.3.6 Webbinarier och workshops

SYFTE

Webbinarier och workshops har genomförts dels som ett sätt att nå ut med ny kunskap och ny vägledning både till tillsynsmyndigheter och andra aktörer och dels som ett sätt att hämta in kunskap och arbetssätt från olika aktörer.

RESULTAT

Flera webinarier har genomförts kopplat till inventering och verifierande fältprovtagningar, riskbedömning och ansvar kopplat till förorenade sedimentområden. I samband med webinarierna har vi också fått in relevanta frågor som vi kan ta stöd av i utvecklingen och uppdateringar av vägledningar, verktyg och tillsynsvägledning. På flertalet av webinarierna har mer än 300 personer deltagit.

I början av 2025 hölls en workshop av myndigheterna i SESAM där erfarenheter från genomförda verifierande fältprovtagningar diskuterades med representanter från länsstyrelserna.

3.3.7 Internationellt utbyte

SYFTE

Relevanta resultat som kommer fram inom SESAM behöver kommuniceras till andra länder som har liknande förutsättningar som Sverige. Syftet här är att sprida goda exempel och fånga upp erfarenheter från hur andra länder jobbar med förorenade sedimentområden.

RESULTAT

Information om de undersökningar som utförts och vägledningar som tagits fram inom SESAM har presenterats vid internationella sammanhang både i det nordiska samarbetet som pågår kring förorenade områden, på nordiska konferensen om förorenade områden (NORDROCS) och på konferenser och workshops anordnade av Europeiska sedimentnätverket (SedNet). Arbetet som pågår inom SESAM om inventeringar har också medfört att vi är involverade i Helcoms arbete med HotSpots. Detta är ett arbete som kommer pågå i samtliga länder runt Östersjön i flera år framöver. Planen med arbetet är att varje land ska peka ut stora källor som sprider föroreningar till Östersjön. Detta arbete påminner om det arbete vi genomför på regional skala med förorenade sedimentområden och Sverige kan använda inspiration från inventeringsmetodik som stöd för att peka ut stora föroreningskällor som har stor påverkan på Östersjön. Första steget i arbetet var att sammanställa befintlig och tillgänglig information om förorenade områden och pågående miljöfarliga verksamheter nationellt. Nästa steg i arbetet var att länsstyrelserna och kommuner bekräftade de största källorna i sina län som sprider föroreningar till Östersjön utifrån sammanställningen. Arbetet framöver är att hitta vilka källor som påverkar Östersjön mest och som är i behov av åtgärder. Vilka källor som pekas ut på en slutlig lista för Sverige är ett arbete som kommer utföras under 2026 och 2027. Flera möten inom Helcom har genomförts och SESAMs arbete med förorenade sediment har presenterats i flera sammanhang inom Helcom.

4. Fortsatt gemensamt arbete

Att ta fram verktyg, metod och vägledningar anpassat för sediment är ett utmanande arbete. Utifrån genomförda insatser och de resultat som vi redan har uppnått återstår nu ett omfattande arbete med att ta fram ytterligare vägledning som gör att vi kan komma ännu närmare faktiska åtgärder. Det gäller både spridningsbegränsande åtgärder från olika föroreningskällor och faktiska åtgärder av sedimenten där det är nödvändigt. Åtgärder behöver genomföras för att minska risken för människors hälsa och miljön, samt för att säkra rena livsmedel från våra sjöar, vattendrag och havsområden så som dricksvatten, fisk och musslor. För att förvalta och föra vidare det arbete som hittills utförts och de resultat som uppnåtts samt på ett effektivt sätt fortsätta arbetet för en ren och hållbar vattenmiljö krävs en fortsatt stärkt och utvecklad myndighetssamverkan.

För att uppnå målen behöver myndigheterna arbeta tillsammans för att fortsätta ta fram relevant och användarvänlig tillsynsvägledning, bidra till att bygga mer kunskap samt ta hand och sprida erfarenheter som gör att föroreningar i sediment förebyggs och hanteras så effektivt som möjligt. Det är tydligt att de insatser som gjorts avseende förorenade sediment de senaste åren har lett till att sediment kommit upp på agendan, att fler arbetar med frågorna på flera olika nivåer och att samverkan ökat mellan olika arbetsområden. Vi ser ett ökat fokus på att utreda och stoppa spridning från föroreningskällor och att kunskapen om förorenade sediment har ökat i stort. Spridning av föroreningar till sedimenten behöver synliggöras ännu mer både i tillsynen av förorenade områden och av pågående verksamheter samt i genomförande av olika åtgärder. Detta är avgörande för att i större utsträckning följa principen om att förorenaren betalar och för att kunna genomföra kostnadseffektiva åtgärder.

Detta kapitel innehåller en analys av behovet av fortsatta åtgärder för en kostnadseffektiv hantering av förorenade sediment utifrån det arbete som samverkande myndigheter genomfört under perioden 2023–2025. Förslagen har tagits fram inom det myndighetsgemensamma arbetet i detta regeringsuppdrag.

4.1 Samla och bygga kunskap

Ett relativt omfattande vägledningsmaterial har tagits fram de senaste åren, framför allt om inventeringsmetodik för förorenade sedimentområden. Vägledningarna har framgångsrikt lett till att inventering av förorenade sediment nu följer en nationell gemensam metodik och att verifierande provtagningar utförts och fortsätter att utföras i alla län. När arbetet genomförs samlas också mycket data in och vi har sett under uppdraget att det är prioriterat att ta till vara på de data som samlas in och optimera data så att det kan komma till användning i flera olika sakområden, exempelvis statusklassning inom vattenförvaltningen, miljöövervakning, plan- och

byggärenden, tillståndsärenden mm. Det är även viktigt att se till att de resurser som används och att insamlade data och resultat kommer till användning även inom andra ämnesområden.

Vilka behov som insamlade data kan uppfylla är viktigt att kartlägga för att veta vilka krav som behöver ställas på de som samlar in data. Det är samtidigt viktigt att inte samla in data som inte behövs eller är för osäkra. Här behöver även annan data exempelvis från undersökningar eller kontrollprogram samlas in kopplat till arbetet med förorenade sedimentområden så att data kan komma till användning och att det blir lättare att följa upp ett område flera år efter genomförd provtagning eller åtgärd. Här behöver rutiner och uppbyggnaden av datavärdskapet ses över för att dessa data ska kunna passa in.

Ett annat behov som finns är att ta fram ett nationellt GIS-skikt för samtliga sedimentområden där verifierande provtagningar har utförts. Kartunderlaget kommer att kunna bidra med kunskap om undersökningar i sediment vid handläggning av andra typer av ärenden, exempelvis vid provning av vattenverksamhet eller miljöfarlig verksamhet.

Ny kunskap har utvecklats under senaste åren om förorenade sediment och vi behöver ta till vara och sprida denna kunskap så att den kommer till användning för användarna. Samtidigt finns det behov av ny forskning och satsningen på pilotprojekt och forskningsprojekt behöver fortsätta. I och med att sedimenten är så komplex finns det flera olika behov och den genomförda behovskartläggningen lyfter fram några av områden som bör prioriteras framöver. Både forskning och pilotprojekt behövs för att kunna förstå hur risker ska bedömas, vilka risker som behöver prioriteras och vilka åtgärder som är hållbara både ekonomiskt och miljömässigt.

En av de mest problematiska sedimentföroreningarna är fiberbankar och fiberrika sediment. Under de senaste 20 åren har alltmer kunskap samlats in kring nationell förekomst, utbredning, föroreningar, risker och åtgärdsmetoder både inom olika forskningsprojekt och pilotprojekt. Det skulle vara en stor vinst om resultat från detta sammanställdes till en vägledning eller kunskapssammanställning riktad mot just den branschen. Detta skulle fungera som ett stöd inför kommande utredningar och åtgärder både till tillsynsmyndigheter och ansvariga verksamhetsutövare.

4.2 Utveckla verktyg, vägledning och metodik

Framtagna vägledningar behöver optimeras och vidareutvecklas men även ny vägledning behöver tas fram för att arbetet med förorenade sediment ska kunna drivas framåt. Tillsynsmyndigheterna behöver vägledning och metodik för att kunna motivera och kunna ställa krav på verksamhetsutövaren att genomföra åtgärder. Det behövs vägledning för att göra bedömningar av om ett sedimentområde är så pass förorenat att det krävs en åtgärd, och vägledning för rimlighetsavvägningar mellan kostnad och miljönytta.

Vidare finns det ett fortsatt stort behov hos länsstyrelser att söka statliga medel för verifierande fältprovtagningar av misstänkt förorenade sediment, speciellt där påverkansbilderna är komplex och det finns många potentiella påverkanskällor, pågående som nedlagda. Efter inventeringsarbetet kommer antalet identifierade förorenade sedimentområden ha ökat. Med hänsyn till det behöver tillsynsmyndigheterna stöd vid bedömningen av vilka områden de ska prioritera till vidare undersökning. Här behöver ett systematiskt och nationellt gemensamt arbetssätt vidareutvecklas som både underlättar processen och säkerställer att de sedimentområden och föroreningskällor som utgör störst risk prioriteras vidare i arbetet.

Annan ny vägledning som vi ser behov av är inför val och utförande av åtgärder. Vilka åtgärder lönar sig att genomföra och till vilka föroreningsnivåer är det hållbart att åtgärda ur ett ekonomiskt, tekniskt och miljömässigt perspektiv? Vi ser det som ett stort och viktigt arbete att genomföra spridningsbegränsande åtgärder. Detta är också något som harmoniserar med arbetet som utförs inom vattenförvaltning såväl som det arbetssätt för förorenade områden som förespråkas i det nyligen antagna markdirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2025/2360 av den 12 november 2025 om markövervakning och markresiliens). Ett större fokus på spridningsbegränsande åtgärder är en förändring jämfört med hur arbetet med förorenade markområden har genomförts fram tills nu och där fokus ofta legat på att åtgärda föroreningarna på platsen. I detta arbete behövs ett bredare perspektiv och ett systematiskt arbete med att åtgärda historiska och pågående föroreningskällor uppströms innan åtgärder utförs av sedimenten på plats. Arbetssättet, som vi behöver ta fram en tydlig vägledning för, berör delvis tillsynspersonal som tidigare inte arbetat med fokus på sediment och olika verksamhetsutövare som behöver ta ett ansvar för de föroreningar som sprids till sediment. Vid pågående spridning från stora föroreningskällor till sediment blir det dyrare ju längre man väntar med att åtgärda källorna.

Det finns behov av att testa framtagen vägledning och metodik för att vidareutveckla den och göra den mer användarvänlig. Det är ett arbete som behöver göras i samverkan med flera aktörer så som kravställare, beställare, utförare och i slutändan användare av data. Behov av uppdatering uppstår först efter en viss tid som vägledning och metodik har använts och erfarenheter samlats in som kan bidra till förbättringar.

På tur ligger att färdigställa och implementera den riskbedömningsmetodik som utvecklats. Utifrån de relativt tekniska vägledningsrapporter som ges ut behöver mer kortfattad och användarvänlig tillsynsvägledning tas fram. Därefter behöver också erfarenheter samlas in så att vägledningmaterialet kan optimeras. Ett syfte med riskbedömningsmetodiken är att visa på vilka aspekter i riskbedömningen som är viktiga så att bedömningarna blir mer likvärdiga. Detta förväntas öka förutsättningarna för att de sedimentområden som utgör störst risk prioriteras vidare och att de värsta föroreningskällorna åtgärdas.

4.3 Samverkan och kunskapsplattform

Innan regeringsuppdraget 2019 inleddes var det svårt att samla de myndigheter som har olika ansvar för förorenade sediment. Regeringsuppdragen har resulterat i en ökad samverkan och ett ökat fokus på, och möjligheter för myndigheterna att prioritera arbetet med förorenade sediment. Det har också visat sig att det finns stora behov av att det finns en styrning för att arbetet ska kunna fortsätta annars riskerar myndigheterna att prioritera annat.

Samtliga myndigheter behövs i arbetet för att driva arbetet för en god sedimenthälsa. Arbetet behöver samtidigt tydligt delas upp mellan myndigheterna och specificeras vilka delar av arbetet respektive myndighet har kompetens för. Detta minskar risken för att vi jobbar i parallella spår och ökar möjligheterna att dra nytta av varandras erfarenheter och kunskaper. På det sättet kan arbetet drivas framåt och myndigheterna dra nytta av varandras olika ansvarsområden och arbetssätt. Arbete behöver också synkroniseras med pågående och framtida åtgärdsprogram för vattendirektivet och havsmiljödirektivet.

Allt eftersom nytt arbete genomförs kring förorenade sediment blir behovet av en stärkt interaktion med Vattenmyndigheterna allt tydligare. En fortsatt samverkan behövs för att synliggöra olika behov och även för att visa vilka möjligheter som finns inom respektive uppdrag att dra nytta av varandras kompetens.

Vi ser även ett behov av att de data som samlas in inom respektive arbetsområde i högre grad tas tillvara och används både inom vattenförvaltningen och inom arbetet med förorenade områden – så att kunskapen kan nyttjas mer effektivt och bidra till en heltäckande förståelse för föroreningsproblematiken i ett område.

Vattenmyndigheterna har vid sitt arbete med statusklassificeringar bland annat kunnat dra nytta av insamlade resultat över föroreningskällor och analysdata från förorenade sedimentområden som har kommit in under regeringsuppdraget.

Sedimentsamordnarna hos Länsstyrelsen har en viktig roll i arbetet som nu pågår genom att nå ut till handläggare på länen som är genomförare och användare av framtaget stödmaterial. De har också en viktig roll i att återkoppla kring och förbättra framtaget material och vägledning så att de blir så användbara som möjligt. Denna funktion är central i det nationella arbetet med förorenade sediment och behövs även framöver. Funktionen behövs även för att säkra att arbetet med utredning och åtgärder av sediment fortsätter, öka takten och för att implementera ny vägledning om riskbedömning.

Expertstödet som SGI erbjuder kommuner och länsstyrelser kommer att bli viktigare framöver när fler projekt förväntas genomföras och inkludera riskbedömning och åtgärder av förorenade sediment. Vi behöver också se över möjligheten att utöka expertstödet så att även SGU kan stödja i frågor som kopplar till upphandling, huvudmannaskap och provtagning. Detta skulle öka möjligheterna till erfarenhetsåterföring och öka kvalitén på genomförda undersökningar och åtgärder.

Det branschnätverk som har etablerats har visat sig vara en värdefull kanal för att sprida information, dela kunskap och involvera verksamhetsutövare och andra

aktörer. Positiv respons har lämnats angående de informationsutskick som görs och vi ser ett fortsatt behov av att upprätthålla branschforumet för att kunna fortsätta dela information och inhämta synpunkter från branschen.

5. Rekommendationer framåt

För att långsiktigt utveckla arbetet med förorenade sediment behöver en fortsatt och fördjupad samverkan mellan de nationella myndigheterna säkerställas. SESAM-nätverket har etablerat en struktur som redan idag skapar synergieffekter och ”ringar på vattnet”, men potentialen är betydligt större. Vi behöver i större utsträckning nå ut till de tillsynsmyndigheter som ställer krav på åtgärder uppströms så att spridningen av farliga ämnen minskar till våra vatten och för att i större utsträckning kunna följa principen om att förorenaren betalar. Genom våra gemensamma mål, samlade färdplaner och effektiv användning av den kompetens som finns utspridd hos olika myndigheter kan arbetet styras i samma riktning och ge större effekt. Det kommer också krävas medel för särskilda satsningar, utöver de arbeten som myndigheterna bedriver i sin samverkan för att nå målet om en god sedimenthälsa.

Centrala behov för en fortsatt samverkan

Avsatta medel för samverkan och åtgärder

Inventeringsarbetet visar att antalet förorenade sedimentområden är stort och att det sker en fortsatt tillförsel av föroreningar till sedimenten från många olika källor. Det finns ett fortsatt behov av statliga medel för finansiering av utredning och åtgärder och stöd vid komplexa ansvarsutredningar.

Tid och finansiering behövs för att myndigheterna ska kunna bidra långsiktigt, särskilt i frågor som kräver gemensamma utredningar, pilotinsatser och fördjupade analyser och expertstöd.

Prioritera förorenade sediment inom tillsynsvägledningen

För att tillsynsmyndigheterna (länsstyrelser och kommuner) lättare ska kunna prioritera arbetet med förorenade sediment, från verifieringsundersökningar till att initiera åtgärd behövs ett målgruppsanpassat stöd till tillsynsmyndigheterna. Det är också av vikt att de konsulter som arbetar inom området nås av ny kunskap både direkt och genom tydliga krav från beställare.

Fortsatt arbete och utveckling – från misstanke till åtgärd

Myndigheterna behöver tillsammans utveckla mer enhetliga och lättare tillämpbara arbetssätt för identifiering, undersökning, prioritering och åtgärdsbeslut. Arbetet med ny vägledning är ett ständigt lärande och utveckling samt inte minst kommunikation till en bred målgrupp. Myndigheternas arbete med en gemensam kunskapsplattform, branschnätverk och erfarenhetsåterföring har lett till en förbättrad samverkan mellan myndigheter och andra aktörer och ett ökat fokus på frågorna på många nivåer och behöver fortsätta.

Behov av tydligare koppling mellan styrande ramverk

Flera centrala EU-direktiv och nationella policyramverk berör sedimentfrågor men tillämpas ibland parallellt i stället för integrerat. Gemensamma tolkningar och arbetssätt behöver skapas mellan olika myndigheter mellan Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Vattenmyndigheterna m.fl. är en förutsättning för en mer effektiv och konsekvent hantering.

Det finns därför ett behov av stärkt samordning och kunna återanvända genomförda bedömningar och insamlade data mellan arbete kopplat till bland annat Vattendirektivet, Havsmiljödirektivet, Naturrestaureringsförordningen, Markdirektivet och Ramdirektivet för Havsplanering. En fortsatt satsning på SESAM skapar en konkret möjlighet att möjliggöra detta.

Särskilda satsningar

Inom SESAM har vi pekat ut några områden som är i behov av extra satsning i form av ett regeringsuppdrag till de samverkande myndigheterna:

Helhetsgrepp inom vattenområden

Flera olika myndigheter och andra aktörer i områden med förorenade sediment behöver i större utsträckning samverka för att minska spridningen av föroreningar till vattenmiljön.

Genom vattenförvaltningens arbete med kartläggning, påverkansanalys, riskbedömning och åtgärdsanalys som resulterar i en lagstadgad miljökvalitetsnorm som ska följas finns en bra grund att kunna hitta de områden som är i behov av åtgärder av olika slag. Det är av stor vikt att integrera kunskapen om påverkan från förorenade sediment i det arbetet.

Generellt behövs bättre möjligheter (i form av tex kunskap, underlag, praxis och prioriteringsmodeller), för att kunna styra resurser i form av statliga bidrag och tillsynsinsatser till vattenförekomster där störst behov av åtgärder föreligger.

Genom att inom SESAM välja ut och arbeta inom ett avgränsat *avrinningsområde* och där ta ett helhetsgrepp kan arbetet fokuseras på att rikta åtgärder åt flera håll för att minska spridningen från olika påverkanskällor som pågående miljöfarliga verksamheter samt förorenade områden till de olika vattenförekomsterna inom ett avrinningsområde. Åtgärder bör fokuseras avseende de källor som har, eller kan komma att ha, störst betydelse för spridningen av föroreningar inom avrinningsområdet, till vattenmiljön. **Vi föreslår att testa och ta fram ett förslag på en modell för arbetet utifrån ett vattenområde:**

- att ett avrinningsområde används som ett exempelområde där olika typer av undersökningar och åtgärder genomförs för att minska spridningen av föroreningar i vattenförekomsten.
- Arbetet kan utgöra exempel för fortsatta satsningar och kunna testa och utvärdera modellen (European commission 2022).

Åtgärder av fiberbankar

Fiberbankar från massa- och pappersindustrin finns på många ställen i landet, viss kartering och provtagning är utförd längs norrlandskusten, i Väneren, Vättern och i delar av Dalsland och Värmland, men det saknas en fullständig överblick av var i landet det finns fiberbankar och vilket miljöproblem de kan utgöra. Föroreningar som riskerar spridas är bland annat kvicksilver, dioxiner och PFAS som alla har känd skadlig effekt på miljön. Många fiberbankar läcker dessutom metan som har en stor negativ effekt på klimatet. För att få en bättre överblick över fiberbankarna behövs fortsatt kartering och undersökningar. De redan kända och riskklassade fiberbankarna behöver riskbedömas för att avgöra vilka som ska gå vidare till nästa steg, dvs utredas för åtgärder. Åtgärder behöver planeras och utföras för de fiberbankar som utgör störst risk. **Vi föreslår:**

- Att vi väljer ut ett eller några fiberbankområden där steget är relativt litet för att gå vidare till åtgärdsutredning och därefter åtgärdsfas. I samband med detta genomförs tester av de mest lovande metoderna, där pilotprojekt redan pågår, med syftet att identifiera fungerande lösningar, både tekniska och organisatoriska. Avsikten är att tydligt visa att det är möjligt att genomföra effektiva åtgärder och därmed skapa vägledning och tillit inför fortsatta insatser i andra fiberbankområden.
- Att utöver Naturvårdsverkets och Havs- och vattenmyndighetens arbete med att vägleda om förorenade områden och miljökvalitetsnormer särskilt utreda hur miljökvalitetsnormer för ekologisk status (MKN) ska tillämpas i samband med fiberbankar. Fiberbankar utgör ett särskilt fall där bottensedimenten, över ett förhållandevis stort geografiskt område, helt eller delvis består av tjocka lager av fibermaterial (ofta flera meter, ibland tiotals meter djupt) vilket innebär att en naturlig bottenmiljö i praktiken saknas. I stället fungerar fiberbankarna som en form av deponi. Fiberbankarna är dessutom ofta belägna i annars potentiellt produktiva akvatiska miljöer med höga naturvärden, vilket ytterligare understryker behovet av att klargöra hur miljökvalitetsnormerna bör tolkas och tillämpas i dessa fall. Genom successiv sanering och åtgärdande av fiberbankar kan en naturlig bottenmiljö återbildas över tid.
- Att inventeringen av fiberbankar fortsätter så att vi jobbar mot en komplett bild över förekomsten av fiberbankar och fiberrika sediment och att länsstyrelserna uppmuntras att prioritera detta arbete i hela landet (även insjöar och vattendrag), eventuellt med stöd av SGU.
- Det behövs också ett fortsatt arbetet med att få in fiberbankarna i EBH-stödet. Integreringen i vattenförvaltningens arbete med kartläggning av påverkan, riskbedömning åtgärdsanalys och normsättning behöver också fortsätta att utvecklas i kommande cykel.

6. Källförteckning

Naturvårdsverkets regleringsbrev 2023

Ändring av Naturvårdsverkets regleringsbrev 2023 KN2023/03103

Gemensamma webbplattform: [Startsida - Rena sediment](#)

Miljömålsrådsåtgärderna som rapporterades 2019 respektive 2022

(<https://www.renasediment.se/sesam-myndighetssamverkan/miljomalsratsatgard-1-och-2/>)

Regeringsuppdrag om förorenade sedimentområden (RUFs) 2019-2023

(<https://www.renasediment.se/rufs/>)

[Slutredovisning av regeringsuppdrag om förbättrad kunskap för hantering av förorenade sediment](#)

SGU-rapport 2021:24: Varför riskerar sedimentprojekt att stanna av. [Varför riskerar sedimentprojekt att stanna av?](#)

Structor på uppdrag av SGU 2025: Behovsanalys och översikt av potentiellt nya åtgärdsmetoder för förorenade

sediment [2025-SGU-Structor-Rapport-Potentiella-atgardsmetoder.pdf](#)

Pågående pilotprojekt finansierat med medel från Naturvårdsverket: [Bidrag till pilotprojekt för åtgärder av förorenade områden](#)

European commission 2022: Integrated sediment management Guidelines and good practices in the context of the Water Framework Directive.

[https://environment.ec.europa.eu/system/files/2022-](https://environment.ec.europa.eu/system/files/2022-09/CISdocumentsedimentfinalTO_BE_PUBLISHED_1430554724.pdf)

[09/CISdocumentsedimentfinalTO_BE_PUBLISHED_1430554724.pdf](https://environment.ec.europa.eu/system/files/2022-09/CISdocumentsedimentfinalTO_BE_PUBLISHED_1430554724.pdf)

Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2025/2360 av den 12 november 2025 om markövervakning och markresiliens. [Directive - EU - 2025/2360 - EN - EUR-Lex](#)

[Lex](#)

SGI 2024: SGI Vägledning 10. Bakgrundshalter i sediment. Begrepp,

undersökningsmetoder och tillståndsbaserade bedömningsgrunder. swedgeo.diva-portal.org/smash/get/diva2:1859177/FULLTEXT02.pdf

Wernersson & Pettersson, 2023: Sekundärförgiftning vid förorenad mark och sediment: En genomgång av andra länders vägledningar för riskbedömning.

[Sekundärförgiftning vid förorenad mark och sediment : En genomgång av andra länders vägledningar för riskbedömning](#)

SGI 2024: SGI Vägledning 11. Inventeringsmetodik förorenade sediment. Metodik för inventering och prioritering. [Inventeringsmetodik förorenade sediment](#)

Naturvårdsverket och Länsstyrelserna, 2024: Arbetsätt vid utredning av ansvar för förorenade sediment. En vägledning för utredning av ansvar enligt 10 kap.

miljöbalken för förorenade sedimentområden. Vägledning, utgåva 1 – Ansvar för förorenade sediment

SGU-rapport 2025:06: Förorenade sediment i Vättern.

resource.sgu.se/dokument/publikation/sgurapport/sgurapport202506rapport/s2506-rapport.pdf

SGI, 2026: Önskat tillstånd i vattenmiljön enligt bestämmelser och miljömål.

Underlag för formulering av övergripande åtgärds mål vid riskbedömning av förorenade sedimentområden. Önskat tillstånd i vattenmiljön enligt bestämmelser och miljömål